



## ประกาศสำนักยุทธศาสตร์

เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง

สำนักยุทธศาสตร์ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง จำนวน 9 เครื่อง ดังนี้

- 18,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง
- 28,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง
- 32,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 38,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
- 48,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาวันที่ 8-20 ธันวาคม 2554 ในเวลาราชการ ณ กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 และดูสถานที่ติดตั้งวันจันทร์ที่ 19 ธันวาคม 2554 เวลา 13.30 น. ณ กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5

กำหนดพิจารณาผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือก ในวันที่ 21 ธันวาคม 2554 ตั้งแต่เวลา 9.30 น. ณ ห้องประชุม 1 สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 และเปิดซองใบเสนอราคา ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ในวัน เวลาและสถานที่เดียวกัน

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5 ระหว่างวันที่ 8-19 ธันวาคม 2554 หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 2590 6143 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2554

(นายสุรพงษ์ ศิวาธรนิศร)

ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์

เอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 11 /2554  
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง  
ตามประกาศสำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์  
ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2554

---

สำนักยุทธศาสตร์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนัก" มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องปรับอากาศ ชนิดแยกส่วน แบบแขวนฝ้าเพดาน พร้อมติดตั้ง จำนวน 9 เครื่อง ดังนี้

1. ขนาด 18,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
2. ขนาด 24,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง
3. ขนาด 28,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง
4. ขนาด 32,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
5. ขนาด 38,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง
6. ขนาด 48,000 บีทียู/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคาฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำ และข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายการสอบราคา

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.2 แนบใบเสนอราคา

1.3 แนบสัญญาซื้อขาย

1.4 แนบหนังสือค้ำประกัน

(1) หลักประกันสัญญา

1.5 บทนิยาม

(1) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(2) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

1.6 แบบบัญชีเอกสาร

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

## 2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

2.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ

2.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5

2.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาไม่มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

## 3. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสาร หลักฐานยื่นมาพร้อมกับซองใบเสนอราคา โดยแยกไว้นอกซองใบเสนอราคาเป็น 2 ส่วน

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนองานเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุมและบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาพร้อมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใด เป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

(4) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลมิใช่นิติบุคคลให้ยื่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ , สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) สำเนาใบทะเบียนการค้าพร้อมทั้ง รายการแสดงวัตถุประสงค์ ตามที่ได้จดทะเบียนไว้ต่อกระทรวงพาณิชย์ (โดยเฉพาะการค้า ทำสิ่งของที่เสนอ ราคา) กรณีผู้เสนอราคาในระบบภาษีมูลค่าเพิ่มให้แบบเอกสารการจดทะเบียนใช้ภาษีมูลค่าเพิ่ม แบบ ภพ.20 โดยแยกราคาสินค้าและแสดงจำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % ให้เห็นชัดเจนในใบเสนอราคาด้วย

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ ในข้อ 1.6 (1)

### 3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) แคตตาล็อกและหรือรูปแบบรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4  
(2) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนองานแทน

(3) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับซองใบเสนอราคา ตามแบบ ในข้อ 1.6 (2)

## 4. การเสนอราคา

4.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารสอบราคานี้ โดย ไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขีดลบหรือแก้ไข หากมีการ ขูดลบ ตกเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง จะต้องลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วย ทุกแห่ง

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาเพียงราคาเดียว โดย เสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือ ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จัดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงจนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์

ราคาที่เสนอ จะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเปิดของ ใบเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการ เสนอราคามีได้

4.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ภายใน 20 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

4.4 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ โดยลงชื่อหรือทำเครื่องหมายกำกับในแคตตาล็อกให้มีครบทุกข้อของ รายละเอียดที่ทางราชการกำหนด จำนวน 2 ชุด ไปพร้อมใบเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐาน ดังกล่าวที่กองจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการสอบราคามีความประสงค์จะ ขอคุณสมบัติแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการเปิดของสอบราคาตรวจสอบ ภายใน 3 วัน

4.5 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน - เพื่อใช้ในการตรวจ ทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ สำนักจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว สำนักจะคืนให้แก่ผู้เสนอราคา

4.6 ก่อนยื่นของสอบราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณ ลักษณะเฉพาะ ฯ ล ฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารสอบราคาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นของสอบราคา ตาม เงื่อนไขในเอกสารสอบราคา

4.7 เมื่อยื่นของเสนอราคาแล้ว ถ้ามีผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคาหรือไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในกำหนด ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่ถือว่าผู้ที่ไม่ไปทำสัญญาเป็นผู้ทิ้งงานด้วย

4.8 ในกรณีพัสดุที่ต้องการซื้อ มีผู้ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานประเภท ชนิดและขนาดเดียวกัน ตั้งแต่สามรายขึ้นไป ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์มาตรฐานเท่านั้น

ในกรณีพัสดุ ที่ต้องการซื้อเป็นพัสดุที่มีผู้ผลิตจากโรงงานที่ได้รับ รับรองระบบคุณภาพ ตั้งแต่สามรายขึ้นไป ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งผลิตจากโรงงานที่ ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเท่านั้น

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้างหากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง เครื่องหมายมาตรฐานและผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละห้า จะต่อรองราคาผู้เสนอผลิตภัณฑ์แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน และผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ รายที่เสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละสาม หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.9 ในกรณีที่พัสดุที่ต้องการซื้อเป็นพัสดุที่มีผู้ผลิตน้อยกว่าที่กำหนดไว้ทางราชการ มีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน หรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้าง หากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง เครื่องหมายมาตรฐาน และ/หรือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละสิบ จะต่อรองราคาผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์แสดง เครื่องหมายมาตรฐาน หรือผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ รายที่เสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละเจ็ด หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.10 ในกรณีที่พัสดุที่ต้องการซื้อ มีผู้ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม แล้ว ทางราชการมีความต้องการเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย

การซื้อในกรณีนี้ นอกจากการจ้างก่อสร้างหากมีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เข้าแข่งขันรายอื่นไม่เกินร้อยละเจ็ด จะต่อรองราคาผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรม รายที่เสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองแล้วราคาที่สูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละ หรืออัตราที่ กวพ. กำหนดให้ซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.11 การดำเนินการตามข้อกำหนดข้างต้นจะถือตามที่ปรากฏในบัญชีคู่มือผู้ซื้อหรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นถึงเดือนก่อนหน้าที่จะประกาศซื้อ

ถ้ามีผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในระหว่างขอการรับรองระบบคุณภาพหรือการขอใบรับอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานหรือการขอจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมโดยแนบใบรับมาพร้อมกับใบเสนอราคา หากผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการรับรองระบบคุณภาพ หรือใบอนุญาตแสดง เครื่องหมายมาตรฐานหรือได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมภายใน 10 วันทำการ นับจากวันถัดจากวันเสนอราคา แต่ทั้งนี้จะต้องก่อนการพิจารณาตัดสินราคาของคณะกรรมการ ให้ถือเสมือนเป็นผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ หรือได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานหรือได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้วแต่กรณี

4.12 ในกรณีได้ดำเนินการตามข้อกำหนดแล้ว แต่ไม่สามารถซื้อได้ ให้ดำเนินการซื้อต่อไปได้ หรือไม่รับพิจารณารายนั้นแล้วแต่กรณี

4.13 การซื้อนอกจากที่กล่าวไว้ แต่ไม่รวมถึงการจ้างก่อสร้าง ให้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้เสนอราคาระบุแหล่งกำเนิดหรือประเทศที่ผลิตด้วย ในกรณีที่ผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งกำเนิดหรือผลิตในประเทศไทย หรือกิจการของคนไทยเสนอราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่มีแหล่งกำเนิดหรือไม่มีผลิตในประเทศไทย หรือกิจการที่ไม่ใช่ของคนไทยไม่เกินร้อยละห้า จะต่อรองราคาของผู้เสนอราคาผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งกำเนิดหรือผลิตในประเทศไทย หรือกิจการของคนไทยราคาที่เสนอถูกต้องตามเงื่อนไขที่กำหนดซึ่งมีคุณสมบัติเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ และเสนอราคาต่ำสุด หากต่อรองราคาแล้ว ราคาที่ลดลงสูงกว่าราคาต่ำสุดไม่เกินร้อยละสาม หรืออัตราที่ กวพ.กำหนดจะซื้อจากผู้เสนอราคารายนั้น

4.14 การเปรียบเทียบราคาจะพิจารณาราคาที่อยู่ในฐานเดียวกัน โดยให้พิจารณาราคารวมภาษี ราคาแยกภาษี หรือราคายกเว้นภาษี ตามหลักเกณฑ์ที่ได้ประกาศให้ผู้เสนอราคาทราบ แล้วแต่กรณี

4.15 ราคาที่ซื้อให้พิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับวิธีซื้อ เว้นแต่จะเข้าหลักเกณฑ์ ตาม (4.8), (4.9), (4.10) หรือ (4.11)

4.16 สิ่งของตัวอย่างที่ส่งมาในการยื่นซองเสนอราคา คณะกรรมการอาจพิจารณายึดไว้เพื่อตรวจทดลองตามที่เห็นสมควร และหากเสียหายเนื่องจากตรวจทดลอง ผู้เสนอราคาจะไม่คิดราคา หรือค่าเสียหายแต่ประการใด

เมื่อทราบผลสอบราคา สำนักอาจยึดสิ่งของตัวอย่างไว้ให้ถือว่าตัวอย่างดังกล่าวของผู้เสนอราคาไว้ต่อไป เพื่อเป็นตัวอย่างในการส่งมอบตามสัญญา

กรณีดังกล่าวในวรรคก่อน สำนักยึดสิ่งของตัวอย่างไว้ให้ถือว่าตัวอย่างที่ยึดไว้ นั้น เป็นสิ่งของที่ผู้ขายได้ส่งมอบ เว้นแต่ตัวอย่างที่ยึดไว้เกิดชำรุดเสียหายหรือบอบสลายอันเป็นกรณีที่ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ หรือส่งมอบสิ่งของตามสัญญา ณ สถานที่อื่น ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเหมือนเดิมหรือจัดหาสิ่งของอันใหม่มาทดแทนโดยความยินยอมของทางราชการ หรือนำสิ่งของไปส่งมอบ ณ สถานที่อื่นภายในกำหนดเวลาตามสัญญา จึงจะถือว่าสิ่งของนั้นได้ส่งมอบตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

4.17 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานมาพร้อมของใบเสนอราคาที่เปิดผนึกของ  
เรียบร้อยจำหน่ายของถึงคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาโดยระบุไว้ที่หน้าซอง “ใบเสนอราคาตามเอกสาร  
สอบราคาเลขที่ 11 /2554 ยื่นต่อเจ้าหน้าที่รับซองเสนอราคา ในวันที่ 8 - 20 ธันวาคม 2554 ใน  
เวลาราชการ ณ กลุ่มงานอำนวยการ สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5  
เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นของสอบราคาแล้วจะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด  
คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคาแต่ละรายว่า เป็นผู้เสนอ  
ราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นตามข้อ 1.5 (1) ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่ และ  
ประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกก่อนการเปิดซองใบเสนอราคา

หากปรากฏต่อคณะกรรมการเปิดซองสอบราคาก่อนหรือในขณะที่มีการเปิดซอง  
ใบเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ 1.5 (2)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ  
จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับ  
การคัดเลือก และสำนักจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่คณะกรรมการฯ จะ  
วินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและ  
มิได้เป็น ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคาเพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคา  
ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอัน  
เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน 3 วัน นับ  
แต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะเปิดซองใบเสนอราคาของผู้เสนอราคาที่มีสิทธิ  
ได้รับการคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น ณ ห้องประชุม 1 สำนักยุทธศาสตร์ กรมการแพทย์ อาคาร 5 ชั้น 5  
ในวันที่ 21 ธันวาคม 2554 ตั้งแต่เวลา 9.30 น. เป็นต้นไป

การยื่นอุทธรณ์ตามวรรค 5 ย่อมไม่เป็นเหตุให้มีการขยายเวลาการเปิดซองใบเสนอ  
ราคา เว้นแต่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการขยายระยะเวลาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ  
อย่างยิ่ง และในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ และเห็นว่ากรยกเลิก  
เปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่งให้ปลัดกระทรวงมี  
อำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้



## 5. ข้อควรปฏิบัติภายหลังการยื่นซองเสนอราคา

ผู้เสนอราคาหรือตัวแทนที่ได้รับมอบอำนาจตามกฎหมาย ต้องอยู่ในขณะเปิดซองใบเสนอราคาเพื่อคอยชี้แจงข้อเท็จจริงและข้อสงสัยรวมทั้งรับทราบคำชี้แจงหรือประกาศของคณะกรรมการเปิดซองสอบราคา ถ้าละเลยต้องเสียสิทธิ์ไปอย่างหนึ่งอย่างใด ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองโดยตรง

## 6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการสอบราคาครั้งนี้ สำนักจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

6.2 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นซองสอบราคาไม่ถูกต้องตามข้อ 4 แล้ว คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาจะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือหลงผิดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารสอบราคาในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อสำนักเท่านั้น

6.3 สำนักสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารสอบราคาหรือในหลักฐานการรับเอกสารสอบราคาของสำนัก

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้งหมดในใบเสนอราคา

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารสอบราคาที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

(4) ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

6.4 ในการตัดสินการสอบราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการเปิดซองสอบราคาหรือสำนักมีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.5 ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการสอบราคาโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของสำนักเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสำนักจะพิจารณายกเลิกการสอบราคา และลงโทษผู้เสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอราคาอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

6.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการเปิดซองสอบราคาว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกตามที่ได้ประกาศรายชื่อไว้ ตามข้อ 4.17 เป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.5 สำนักมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าวออกจากประกาศรายชื่อ ตามข้อ 4.17 และสำนักจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกการเปิดซองใบเสนอราคาดังกล่าวได้

## 7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาสามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุไว้ในข้อ 1.3 ก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการสอบราคาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการของทางราชการ หรือสำนักเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ 6.1 ผู้ชนะการสอบราคาจะต้องทำสัญญาซื้อขายกับสำนักภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาสิ่งของที่สอบราคาได้ให้สำนักยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็ดที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กอง โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้น

ไม่เกิน 3 วันทำการของทางราชการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในแบบหนังสือค้ำประกัน

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในแบบหนังสือค้ำประกันหลักประกันสัญญา

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับนับถัดจากที่ผู้ชนะการสอบราคา(ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

#### 8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ 10 ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน

#### 9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการสอบราคาซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ 1.3 แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### 10. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

10.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงิน งบประมาณ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกองได้รับอนุมัติเงิน งบประมาณแล้ว  
เท่านั้น

10.2 เมื่อสำนักได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของตามสอบราคาซื้อแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(1) แจกการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้ขายสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อน บรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

10.3 ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ 6 สำนักอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

10.4 สำนักสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องปรับอากาศ**  
**ชนิดแยกส่วน แบบแขวนฝ้าเพดาน พร้อมติดตั้ง ของสำนักงานยุทธศาสตร์**

**1. ความต้องการความเย็นขนาด**

1.1	18,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1	เครื่อง
1.2	24,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	2	เครื่อง
1.3	28,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	3	เครื่อง
1.4	32,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1	เครื่อง
1.5	38,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1	เครื่อง
1.6	48,000	บีทียู/ชั่วโมง	จำนวน	1	เครื่อง

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้ปรับและควบคุมภาวะอากาศในห้องปฏิบัติงาน ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

- 3.1 ขนาดทำความเย็นที่กำหนด เป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศ
- 3.2 Fan-Coil Unit เป็นแบบแขวนฝ้าเพดาน จำนวน 9 เครื่อง
- 3.3 ใช้กับสารทำความเย็นชนิด R-22 หรือสารทำความเย็นทดแทน
- 3.4 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ หนึ่งเฟส 50 เฮิร์ต หรือ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต
- 3.5 เครื่องปรับอากาศ รายการที่ 1.1 – 1.5 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2134-2545 และได้รับฉลากประสิทธิภาพเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

**4. คุณลักษณะทางเทคนิค**

- 4.1 Condensing Unit เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-Cooled Condensing Unit) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิต มีรายละเอียด ดังนี้
  - 4.1.1 ตัวถังเครื่อง (Casing) ทำด้วยเหล็กแผ่นที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี หรือวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแรง หรือวัสดุที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงเครื่องต้องมั่นคงแข็งแรง ไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังรบกวนขณะใช้งาน
  - 4.1.2 Compressor เป็นชนิดมอเตอร์หุ้มปิด (Hermetic) ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็น มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อมีความร้อนสูงเกินเกณฑ์ และติดตั้งอยู่บนอุปกรณ์ป้องกันการสั่นสะเทือน
  - 4.1.3 ชุดท่อคอนเดนเซอร์ (Condenser Coil) เป็นท่อทองแดงถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม โดยมีจำนวนครีบไม่น้อยกว่า 14 Fin/Inch ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง แบบ Mechanical Extruded ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต
  - 4.1.4 พัดลมคอนเดนเซอร์ เป็นใบพัดแบบ (Propeller) ได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ และมีตะแกรงโพร่งครอบใบพัดลมป้องกันอุบัติเหตุ
  - 4.1.5 มอเตอร์พัดลมคอนเดนเซอร์ เป็นแบบหุ้มมิดชิด มีระบบรองลื่นแบบตลับลูกปืน หรือแบบปลอก ที่มีหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน
  - 4.1.6 มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์และอุปกรณ์หน่วงเวลา (Time Delay Relay) การทำงานของคอมเพรสเซอร์ ยกเว้นในกรณีที่มีอุปกรณ์หน่วงเวลาติดตั้งอยู่แล้วในชุดเทอร์โมสแตต

- 4.1.7 มีวาล์วสำหรับปิด-เปิด การไหลของสารทำความเย็น (Shut off Valves) เพื่อการตรวจซ่อมระบบสารทำความเย็น พร้อม Service Ports
- 4.2 Fan –Coil Unit ต้องประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ Condensing Unit มีรายละเอียดดังนี้
- 4.2.1 ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตักแต่งสำเร็จ ทำด้วยเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเกิดสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส , พลาสติกอัดแรงภายในบริเวณที่จำเป็นให้บุด้วยฉนวนยาง หรือวัสดุเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวนในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะภายนอกของตัวโครง และต้องมีหน้ากากจ่ายลมเย็น สามารถปรับได้ 4 ทิศทาง
- 4.2.2 พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (Centrifugal, Turbo Fan) หรือใบพัดยาว (Cross Flow Fan) ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ
- 4.2.3 ชุดท่อคอยล์เย็น (Evaporator Coil) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
- 4.2.3 ระบบควบคุมการทำงาน มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่อง, สวิตช์ปรับความเร็วพัดลม, สวิตช์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) เป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ชนิดติดตั้งแยก (Remote Type)
- 4.2.4 ชุดควบคุมอุณหภูมิ สามารถปรับอุณหภูมียู่ในช่วง 18 C ถึง 30 C โดยปรับได้ครั้งละ 1 C และมีวงจรหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ 2 นาที ถึง 5 นาที ยกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์หน่วงเวลาอยู่ที่ชุด Condensing Unit
- 4.2.6 แผงกรองอากาศ เป็นใยสังเคราะห์ หรือตาข่ายโพลีพรอบเพอลีน ที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
5. อุปกรณ์ และการติดตั้ง
- 5.1 การติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามแบบและข้อกำหนดประกอบการติดตั้ง และเป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม
- 5.2 ในการต่อเพื่อใช้กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศให้ทำ Balanced Phase ในระบบสายส่งของอาคาร
- 5.3 อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของประเทศในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย
- 5.4 สายไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวน ชนิด THW ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.
- 5.5 ขนาดของสายไฟฟ้าเมนเครื่องปรับอากาศ และมอเตอร์ส่งลมเย็นจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสไฟฟ้าใช้งานเต็มพิกัด (Full Load) และขนาดเล็กที่สุดต้องไม่น้อยกว่า 4 sq.mm.
- 5.6 ในกรณีที่เดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟฟ้า ขนาดและจำนวนของสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และมีท่ออ่อน (Flexible Conduit) ชนิดป้องกันน้ำหากอยู่ภายนอกอาคาร ท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. การตัดต่อสายไฟฟ้าให้ทำที่กล่องต่อสาย หรือกล่องสวิตช์ เท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้าต้องสามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้

- 5.7 ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line และท่ออื่นที่มีความเย็น ให้หุ้มรอบด้วยฉนวนกันความร้อนแบบเซลล์ปิด (Flexible Closed-Closed-Cell Thermal Insulation) ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. (3/4 นิ้ว)
- 5.8 อุปกรณ์ประกอบให้หมี Filter Drier ขนาดเหมาะสมกับปริมาณการไหลของสารทำความเย็น และมีตาแมว (Moisture Indicator Sight Glass) ติดตั้งอยู่ด้วย
- 5.9 ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ พี.วี.ซี. ตามมาตรฐาน มอก.17 ท่อส่วนที่อยู่ในฝ้าเพดานหรือท่อที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกับท่อสารทำความเย็นกลับ หนาไม่น้อยกว่า 9.5 มม. (3/8 นิ้ว)
- 5.10 การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากได้ฉากกับตัวอาคาร ส่วนที่ฝ้าผนัง กำแพง หรือพื้นจะต้องมีปลอก (Sleeve) ถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคาร จะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุยาง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า พร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำความเย็นต้องยึดอยู่กับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง
- 5.11 ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line จะต้องสามารถให้น้ำมันหล่อลื่นกลับไปที่ Compressor ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ทุกระยะความสูงประมาณ 4 เมตร ของท่อตามแนวดิ่ง จะต้องมีการติดตั้ง Oil Trap ถ้า Condensing Unit อยู่สูงกว่า Fan-Coil Unit หรือในกรณีที่ Condensing Unit อยู่ต่ำกว่า Fan-Coil ต้องทำ Invert Loop ที่ท่อสารทำความเย็นด้าน Suction Line หรือติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

## 6. เงื่อนไข

- 6.1 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดหาตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุอุปกรณ์ประกอบทุกอย่าง รวมทั้งการติดตั้ง และทดสอบการทำงานของเครื่องให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมที่ดี
- 6.2 ตัวเครื่องและวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 6.3 วัสดุอุปกรณ์ประกอบที่เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และทาสีเพิ่มเติมความสวยงาม
- 6.4 ถ้ามีการเจาะช่องของอาคารหรือตีก่อ้งไม้อัดหุ้มท่อ ต้องแจ้งให้ผูู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการและต้องตกแต่งให้เรียบร้อยสวยงาม
- 6.5 การทดสอบการทำงานของเครื่องให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ เช่น ความดันของสารทำความเย็น กระแสไฟฟ้าของคอมเพรสเซอร์ และมอเตอร์ทุกตัว อุณหภูมิอากาศ ภายในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิของอากาศที่ออกจาก Fan-Coil Unit อุณหภูมิภายนอกห้องปรับอากาศ อุณหภูมิอากาศที่ออกจาก Condensing Unit และการไหลของน้ำทิ้ง
- 6.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องได้มาตรฐานหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน 9001, ISO 9002 พร้อมทั้งแนบเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันเสนอราคา
- 6.7 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งแนบเอกสารเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันเสนอราคา
- 6.8 การบริการและการรับประกัน ผู้ขายต้องรับประกันอายุการใช้งานของ Compressor ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และผลงานระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากรับมอบงาน ในระหว่างการรับประกันผู้ขายต้องให้บริการบำรุงรักษาตรวจเช็คระบบน้ำยา ระบบไฟฟ้า และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ฟिलเตอร์ กรองฝุ่น ถาดน้ำทิ้ง และท่อน้ำทิ้ง Condensing Unit และ Fan-Coil Unit ทุกระยะ 3 เดือน หากพบว่าอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย อันเกิดจากการใช้งานตามปกติ จะต้องซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่เพื่อให้การใช้การได้ดีตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด